



EMP5
Monitor de la Emisión de
Material Particulado

Cuál es su función

- Monitorea permanentemente las pérdidas del medio filtrante.
- Indica y transmite el estado relativo de las bolsas.
- Brinda una salida de 4-20mA y 0 – 10VCC diseñada para alimentar un PLC u otro dispositivo de presentación.
- Monitorea permanentemente el flujo de particulados, las principales emisiones de las plantas de procesamiento.
- Se las puede calibrar en mg/m³ (gr/ft³) o en mg/s (gr/s) luego de la calibración de la muestra Iso-cinética.
- Funciona como herramienta de mantenimiento preventivo.

Descripción del Producto

El EMP5 utiliza la tecnología triboeléctrica con acoplamiento de CA. Cuando las partículas viajan a través del proceso, desarrollan una carga. Esta carga se transfiere cuando la partícula pasa o choca con el elemento sensor. La corriente resultante se amplifica, filtra, rectifica y se filtra una vez más, tomando en cuenta sólo el componente de CA, y produce una representación lineal de la tasa de concentración o caudal másico de las partículas en la corriente de gas.

La razón para medir el componente de CA es que, comparado con el componente de CC, lo electrónico es mucho más sensible. La señal de CA es sustancialmente menos afectada por influencias tales como el ruido del amplificador y los parámetros del proceso, que incluye la acumulación de polvo del proceso en la barra sensora.

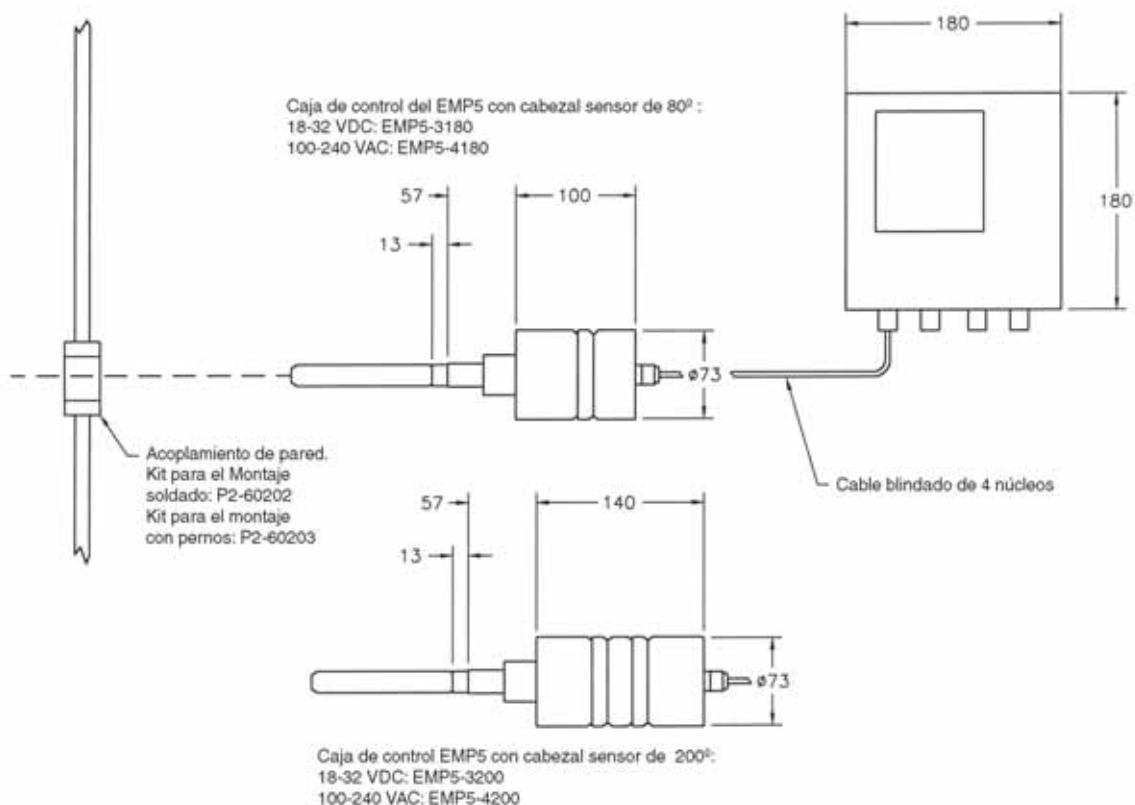
El cabezal sensor remoto del EMP5 filtra completamente cualquier frecuencia 50Hz ó 60Hz relacionada con la fuente de suministro. La señal amplificada es entonces enviada por medio del cable de datos a la unidad de control para continuar el procesamiento y la visualización.

Alcance Operacional

- Adecuado para una amplia gama de recolección de polvo, limpieza de gas y emisiones de chimenea.
- Adaptable a todo tipo de arreglos geométricos de bocas de salida de chimenea.
- Temperaturas de inserción de hasta 80°C ó 200°C (176°F ó 392°F), y más alta si fuese necesario.
- Aplicable a la mayoría de tipos de material particulado.
- Para conductos que tienen un tamaño desde 50mm (2") hasta bocas de salida de más de 10m (33pies).
- Concentraciones de polvo desde 0.01mg/m³ (4x10-6gr/ft³).
- Adaptable para la mayoría de los materiales de las chimeneas, por ej. acero, ladrillo. etc.
- Barrera intrínsecamente segura como un opcional.

Beneficios

- Detecta la mayoría de las partículas sin importar su composición.
- Muy sensible debido a la tecnología de acoplamiento de CA.
- Puede monitorear partículas sumamente pequeñas, por ej. humo de galvanizado (~0.1µm).
- Puede ser calibrado para una amplia gama de tasas de concentraciones o caudales másicos 0.01mg/m³ a 800mg/m³ (4 x 10-6gr/ft³ a 0.35gr/ft³).
- Una interfaz fácil de usar con PLC, registrador de datos o SCADA de estándar industrial.
- Puede reducir drásticamente el tiempo de inactividad de la planta cuando se interconecta con el equipo existente de monitoreo de la planta.



Características

- Probada tecnología triboeléctrica con CA.
- Función de relé de retardo de tiempo.
- Ajuste de la sensibilidad.
- Puerto de purga de aire.
- Sellado para lograr confiabilidad y estabilidad operacional.
- Instalación simple.
- Ajuste del nivel de alarma

Modalidades de Operación

El EMP5 es un dispositivo que monitorea continuamente las emisiones de material particulado en una corriente de gas. El instrumento se aplica en una modalidad indicativa sin calibrar en el cual los niveles se visualizan y se registran en una escala relativa (0 – 100%) o en una escala 4-20mA que asegura que la señal de salida al PLC, sistema SCADA o registrador de datos tenga el mismo valor que el del controlador. El EMP5 produce una representación lineal de ya sea mg/m³ ó mg/s (gr/ft³ ó gr/s), cuando se le calibra para estándares gravimétricos.

El EMP5 también tiene dos modalidades con relé – Normal y Failsafe.

Normal

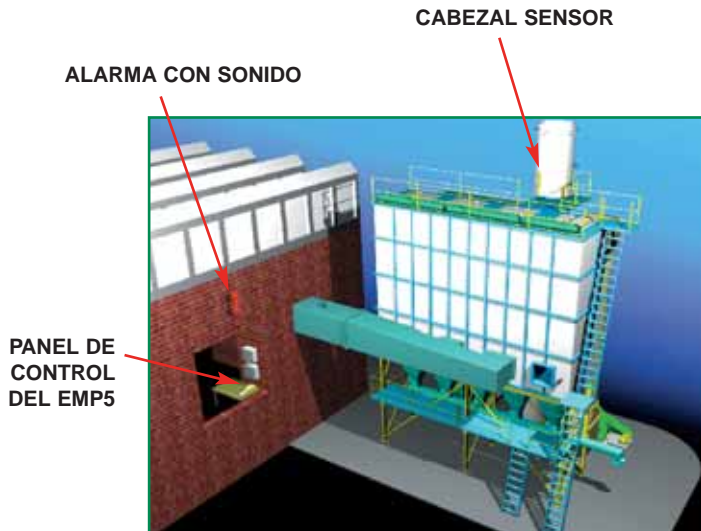
- El relé de la alarma se amortigua cuando el EMP5 se enciende.

Failsafe

- El relé de la alarma se excita cuando el EMP5 se enciende.
- El relé de la alarma se amortigua cuando el EMP5 está en la modalidad Alarma.
- Esta modalidad se utiliza para que funcione la alarma externa, indicando un apagón.

Registro de Datos

Para un mejor mantenimiento preventivo y para cumplir con algunos acuerdos de licencia, puede ser necesario hacer un seguimiento de todo el historial de la información para una futura referencia. Al interconectar el EMP5 con otro hardware o software de Goyen, o con otro equipo/software de un tercero según el estándar industrial, se puede monitorear y reportar la precisión del nivel continuo de material particulado.



Especificación Técnica

Funciones

Gráfico de Barra:	Indicación visual de la densidad de emisión
Retardo de la Alarma:	0-18 segundos en etapas de 2 segundos para evitar falsas alarmas debido a impulsos
Sensibilidad :	Sensibilidad ajustable (interruptor con 10 posiciones) Fina: Permite la regulación fina entre etapas aproximadas.

Salidas

Concentración de Material

Particulado o Caudal Másico

Especificación:	4-20mA (470ž máx) ó 0-10V (10K min)
Función:	Toda la gama de niveles de particulado

Relé de Alarma

Especificación:	8A Resistivo/1A Inductivo
Función:	Alarma de alto nivel

Unidad de Control

Clasificación de la Cubierta Protectora:	IP66/NEMA4
Tamaño de la Cubierta Protectora:	180mm ancho x 180mm alto x 90mm profundidad (7 ¹ / ₈ " x 7 ¹ / ₈ " x 3 ¹ / ₂ "

Material de la

Cubierta Protectora:	Compósito de plástico
Fuente de alimentación:	100-240VAC ó 18-32VDC

Visualización de

Gráfico de Barra:	LED de 20 etapas
Gama de Temperatura:	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Cabezal sensor:	Uno por unidad de control

Cabezal Sensor

Gama de Temperatura de Inserción:	P2-45210: -20°C a 80°C (-4°F a 176°F) P2-45220: -20°C a 200°C (-4°F a 392°F)
-----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

Conexión necesaria en el conducto:

Toma	1" BSPT
Gama de Temperatura de la Cubierta Protectora:	20°C a 60°C (-40°F a 1400°F)

Clasificación de la

Cubierta Protectora:	IP66/NEMA4
----------------------	------------

Material de la

Cubierta Protectora:	Aluminio
----------------------	----------

Material del

Elemento Sensor:	Acero inoxidable 316
Opciones de los Elementos Sensores:	Barra sólida, tubular, recubierta con teflón, soportes múltiples, tipos de cable, están disponibles en diferentes longitudes

Requisitos de Purga de Aire:

Conexión:	Rosca para gas de 1/8" al costado de la unidad.
Presión de Aire:	400kPa (60psi)
Consumo Máx.de Aire:	1.7-17m ³ /hr (1-10cfm) de impulso
Especificación Eléctrica entre el Cabezal Sensor y la Unidad de Control :	Cables blindados de 4 núcleos: Beldon 9534 (o equivalente) máx 200m (660 pies)



Australia

Head Office

Goyen Controls Co Pty Ltd
268 Milperra Road
Milperra, NSW 2214

Telephone: 1800 805 372
Facsimile: 1300 658 799

Queensland

Telephone: 1800 805 372
Facsimile: 1300 658 799

Victoria

Telephone: 1800 805 372
Facsimile: 1300 658 799

South Australia

Telephone: 1800 805 372
Facsimile: 1300 658 799

Western Australia

Telephone: 1800 805 372
Facsimile: 1300 658 799

Asia

Goyen Controls Co Pty Ltd
Shanghai Representative Office
2521 Zhao Feng World Trade Building
369 Jiang Su Road Shanghai 200050 CHINA

Telephone: 86 21 5239 8810
Facsimile: 86 21 5239 8812

Goyen Controls Co Pty Ltd
65-2 Jalan Mega Mendung
Kompleks Bandar 58200
Kuala Lumpur MALAYSIA

Telephone: 60 37 987 6839
Facsimile: 60 37 987 7839

Office

Singapore

Telephone: 65 6457 4549
Facsimile: 65 6457 4549

Europe

Goyen Controls Co UK Ltd
Unit 3B Beechwood
Chineham Business Park
Basingstoke, Hampshire, RG24 8WA
UNITED KINGDOM

Telephone: 44 1256 817 800
Facsimile: 44 1256 843 164

Tyco Umwelttechnik GmbH
Im Petersfeld 6
D-65624 Altdenz
GERMANY

Telephone: 49 6432 1001/1002
Facsimile: 49 6432 63810

USA

Goyen Valve Corporation
1195 Airport Road
Lakewood
New Jersey 08701 USA

Telephone: 1 732 364 7800
Facsimile: 1 732 364 1356